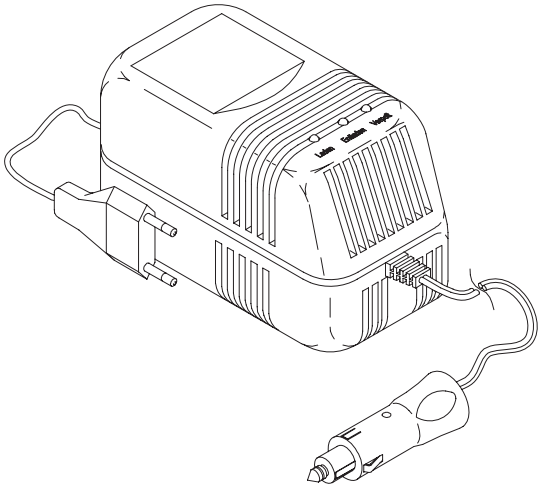
WAECO
mobile solutions



PerfectBattery
BC100, BC200

DE	**4**	**Batterie-Conditioner** Bedienungsanleitung
EN	**13**	**Battery Conditioner** Instruction Manual
FR	**22**	**Conditionneur de batterie** Manuel d'utilisation
ES	**31**	**Cargador de batería con dispositivo antidescarga** Instrucciones de uso
IT	**40**	**Condizionatore per batterie** Istruzioni per l'uso
NL	**49**	**Accu-conditioner** Gebruiksaanwijzing
DA	**58**	**Batteri-conditioner** Betjeningsvejledning
SV	**67**	**Batterikonditionerare** Bruksanvisning
NO	**76**	**Batteri-conditioner** Bruksanvisning
FI	**85**	**Akkuelvytin** Käyttöohje

(D)

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.waeco.de

(GB)

We will be happy to provide you with further information about WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.waeco.com

(F)

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.waeco.com

(E)

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.waeco.com

(I)

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.waeco.com

(NL)

Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.waeco.com

(DK)

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra WAECO.
Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.waeco.com

(S)

Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från WAECO.
Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.waeco.com

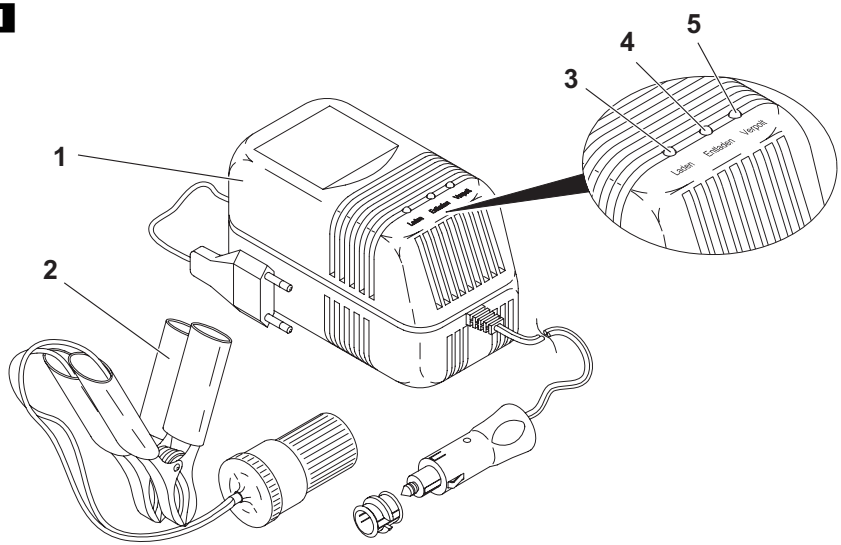
(N)

Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.waeco.com

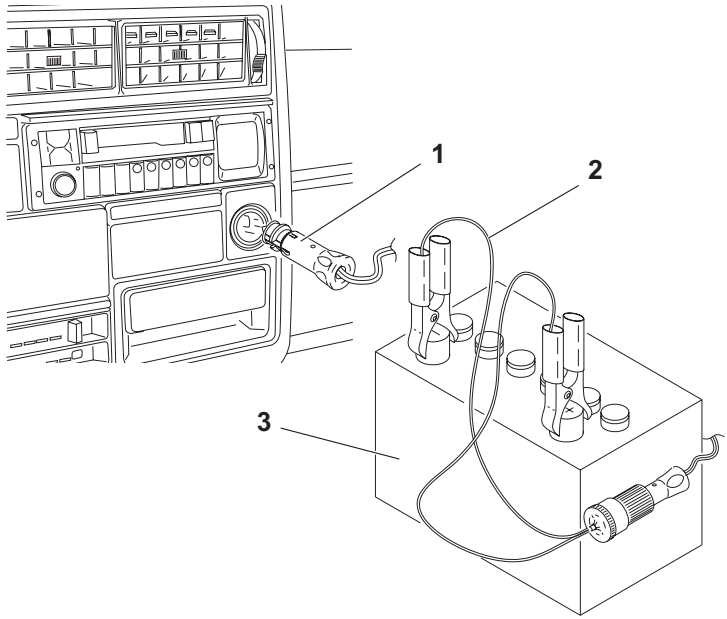
(FIN)

Pyytäkää lisää tietoja WAECOn kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.waeco.com

1



2



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung 5
2 Sicherheitshinweise 5
3 Lieferumfang 8
4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 8
5 Technische Beschreibung 8
6 Batterie-Conditioner in Betrieb nehmen 10
7 Reinigung und Pflege 11
8 Gewährleistung 11
9 Entsorgung 12
10 Technische Daten 12

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung

Die folgenden Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:

Achtung!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Geräteschäden führen.

Achtung!
Sicherheitshinweis, der auf Gefahren durch elektrischen Strom oder elektrische Spannung hinweist: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Geräteschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

Hinweis
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Gerätes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 2 1, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 1 in Abbildung 2 auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

2 Sicherheitshinweise

Achtung!
WAECO International übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse und Überspannungen,
- Veränderungen am Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung von WAECO International,
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke.

Warnung!
Folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten beim Gebrauch von elektrischen Geräten zum Schutz vor
– elektrischem Schlag
– Brandgefahr
– Verletzungen

2.1 Grundlegende Sicherheit

- Ziehen Sie den Stecker nie am Anschlusskabel aus der Steckdose.
- Ziehen Sie das Anschlusskabel
  – vor jeder Reinigung und Pflege
  – nach jedem Gebrauch

- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug**!
  Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Wenn das Gerät oder das Anschlusskabel sichtbare Beschädigungen aufweisen, dürfen Sie das Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.
  Wenden Sie sich im Reparaturfall an den WAECO Kundendienst.

2.2 Sicherheit beim Verlegen der elektrischen Leitungen

- Verlegen Sie alle Leitungen so, dass keine Stolpergefahr entsteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass sie nicht durch Türen oder Motorhauben beschädigt werden.
  Ein eingequetschtes Netzkabel kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Lassen Sie beschädigte Netzkabel durch eine Fachkraft gegen originale Netzkabel oder gleichwertige Kabel austauschen.

2.3 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes

- **Achtung – Lebensgefahr durch Stromschlag!**
  Fassen Sie nie mit bloßen Händen an blanke Leitungen. Dies gilt vor allem beim Betrieb am Wechselstromnetz.
- Um bei Gefahr das Gerät schnell vom Netz trennen zu können, muss sich die Steckdose in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein.
- Achten Sie vor der Inbetriebnahme darauf, dass Zuleitung und Stecker trocken sind.
- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.
- Beachten Sie, dass auch nach Auslösen der Schutzeinrichtung (Sicherung) Teile des Gerätes unter Spannung bleiben können.

- Stellen Sie das Gerät an einem trockenen und gegen Spritzwasser geschützten Platz auf.
- Schützen Sie das Gerät vor aggressiven Dämpfen und salzhaltiger oder feuchter Luft.
- Schützen Sie das Gerät und die Kabel vor Regen und Feuchtigkeit.
- Achten Sie auf gute Belüftung.

2.4 Sicherheit beim Umgang mit Batterien

- **Achtung!**
  Verwenden Sie ausschließlich wieder aufladbare Batterien.
- **Achtung Verletzungsgefahr!**
  Batterien können aggressive und ätzende Säuren enthalten. Verhindern Sie jeden Körperkontakt mit der Batterieflüssigkeit. Sollte es doch zur Berührung mit Batterieflüssigkeit kommen, so spülen Sie das entsprechende Körperteil gründlich mit Wasser ab.

3 Lieferumfang

Pos. in Abb. 1, Seite 3	Bedeutung
1	Batterie-Conditioner
2	Adapterkabel mit Batterieklemmen

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Batterie-Conditioner ist geeignet für folgende Anwendungszwecke:

- Nachladegerät für Blei-Batterien mit einer Kapazität zwischen 10 Ah und 30 Ah.
  - MBCC-100: 12-V-Batterie
  - MBCC-200: 6-V-Batterie
- Konditionieren: Durch zyklisches Laden und Entladen wird die Batterie einem ständigen Formierungsprozess unterzogen.
- Backup-Netzteil: Beim Wechseln der Starterbatterie verlieren alle flüchtigen Speicher (Bordcomputer, Fahrzeuguhr, Radiocode usw.) der Komfort-Elektronik ihre gespeicherten Daten. Der Batterie-Conditioner kann die Versorgung dieser flüchtigen Speicher übernehmen. Die gespeicherten Daten bleiben so erhalten.

5 Technische Beschreibung

Wenn der Batterie-Conditioner ordnungsgemäß angeschlossen ist, beginnt je nach Ladezustand der Batterie die Ladephase oder Entladephase.

In der Ladephase wird die Batterie mit einem konstanten Ladestrom geladen, bis die Lade-Endspannung erreicht wird. In der nachfolgenden Ladephase nimmt der Ladestrom mit zunehmendem Ladezustand der Batterie ab.

Wenn die Vollladung erreicht ist, wird von der Ladephase auf die Entladephase umgeschaltet. Da der Entladestrom nur ca. 50 mA beträgt, kann dieser Vorgang in Abhängigkeit der Batteriekapazität ein Vielfaches länger dauern als der Ladevorgang.

Wenn die untere Ladespannung erreicht ist, wird automatisch wieder auf den Ladevorgang umgeschaltet.

Diese Vorgehensweise wiederholt sich zyklisch. Durch den ständigen Wechsel zwischen Laden und Entladen wird der Alterungsprozess der Batterie verringert.

5.1 Anzeigeelemente

Pos. in Abb. 1, Seite 3	LED	Bedeutung
3	Gelb	„Laden“: Batterie wird geladen.
4	Grün	„Entladen“: Batterie wird entladen.
5	Rot	„Verpolt“: Die Batterie ist verpolt angeschlossen. ➤ Bitte trennen Sie unverzüglich die Batterie vom Batterie-Conditioner.
3 + 4	Grün und gelb	Die Verbindung ist unterbrochen. ➤ Kontrollieren Sie die Verbindung zur Batterie. ➤ Versuchen Sie eventuell, eine direkte Verbindung zur Batterie über das Adapterkabel herzustellen. Die Sicherung im Stecker ist unterbrochen. Bei Verpolung der Anschlussklemmen an der Batterie brennt die Sicherung im 12/6-V-Stecker durch. ➤ Tauschen Sie die Sicherung.

6 Batterie-Conditioner in Betrieb nehmen

Achtung!
Stellen Sie das Gerät an einer vor Feuchtigkeit und feuchter Luft geschützten Stelle auf.
Achten Sie darauf, dass
- der Einbauort gut belüftet und
- die Montagefläche eben ist und eine ausreichende Festigkeit aufweist.

➤ Überprüfen Sie die Batterie auf ihren ordnungsgemäßen Zustand.

➤ Prüfen Sie:
- das Batteriegehäuse auf Beschädigungen
- den Flüssigkeitszustand der Batterie
  Füllen Sie die Batterie ggf. mit destilliertem Wasser nach.
- die Pol-Kontakte
  Säubern Sie eventuelle Verschmutzungen.
- die Batteriespannung mit einem Voltmeter: Sie sollte 9 V (MBCC-100) bzw. 4,5 V(MBCC-200) nicht unterschreiten.
  Bei einer Spannung unter 9 V (12 V Batterien) bzw. 4,5 V (6 V Batterien) könnte eine Zelle defekt sein. In solch einem Fall ist die Batterie defekt und darf **nicht** nachgeladen werden.

➤ Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeuges aus.

➤ Stecken Sie das Netzkabel des Batterie-Conditioners in eine 230-V/50-Hz-Steckdose.

➤ Stecken Sie den Ladestecker (Abb. **2** 1, Seite 3) des Batterie-Conditioners in die 12/6-V_{DC}-Steckdose (z. B. Zigarettenanzünder) oder

➤ … schließen Sie das Adapterkabel (Abb. **2** 2, Seite 3) mit den Batterieklemmen an die Batterie (Abb. **2** 3, Seite 3) an:
- Plusklemme der Batterie: rotes Kabel
- Minusklemme der Batterie: schwarzes Kabel

Hinweis
Bei manchen Fahrzeugen funktioniert die 12/6-V-Steckdose nur bei eingeschalteter Zündung.
Schließen Sie in diesem Fall den Batterie-Conditioner direkt an die Batterie an.

Batterie-Conditioner außer Betrieb nehmen

➤ Trennen Sie nach Gebrauch zuerst die Verbindung zur Batterie.

7 Reinigung und Pflege

Achtung – Lebensgefahr durch Stromschlag!
Ziehen Sie vor jeder Reinigung und Pflege den Netzstecker.

Achtung – Gefahr von Geräteschäden!
Reinigen Sie das Gerät niemals unter fließendem Wasser oder gar im Spülwasser.
Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reinigungsmittel oder harten Gegenstände, da diese das Gerät beschädigen können.

➤ Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

8 Gewährleistung

Es gelten unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen. Sollte das Produkt defekt sein, schicken Sie es bitte an die WAECO Niederlassung in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler. Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- Kopie der Rechnung mit Kaufdatum
- Reklamationsgrund oder Fehlerbeschreibung

9 Entsorgung

➤ Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.

Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

10 Technische Daten

Typ	**MBCC-100**	**MBCC-200**
Eingangsnennspannung:	230 V_{AC} / 50 Hz	
Eingangsspannungsbereich:	180 V_{AC} bis 253 V_{AC}	
Eingangsstrom:	0,15 A	
Leistungsaufnahme:	20 W	
Ladestrom:	1000 mA	2000 mA
Lade-Endspannung:	14,0 V_{DC}	7,0 V_{DC}
Untere Ladespannung:	13,0 V_{DC}	6,5 V_{DC}
Ladecharakteristik	IU	IU
Länge Netzkabel	ca. 2 m	
Länge Batteriekabel	ca. 2 m	
Umgebungstemperatur:	–20 °C bis +50 °C	
Abmessungen (B x H x T):	70 x 60 x 100 mm	
Gewicht:	0,4 kg	

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

WAECO
mobile solutions

Headquarters

(D) **WAECO International GmbH** · Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☏ +49 2572 879-195 · 🖷 +49 2572 879-322 · Mail: info@waeco.de · Internet: www.waeco.de

Europe

(CH) **WAECO Schweiz AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@waeco.ch

(DK) **WAECO Danmark A/S**
Tværvej 2
DK-6640 Lunderskov
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: waeco@waeco.dk

(E) **WAECO Ibérica S.A.**
Camí del Mig, 106
Poligono Industrial Les Corts
E-08349 Cabrera de Mar
(Barcelona)
☏ +34 93 7502277
🖷 +34 93 7500552
Mail: info@waeco.es

(F) **WAECO Distribution SARL**
ZAC 2 · Les Portes de L'Oise
Rue Isaac Newton
F-60230 Chambly (Paris)
☏ +33 1 30282020
🖷 +33 1 30282010
Mail: info@waeco.fr

(FIN) **WAECO Finland OY**
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: waeco@waeco.fi

(I) **WAECO Italcold SRL**
Via dell'Industria 4/0
I-40012 Calderara di Reno (BO)
☏ +39 051 727094
🖷 +39 051 727687
Mail: sales@waeco.it

(N) **WAECO Norge AS**
Leif Weldingsvei 16
N-3208 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

(NL) **WAECO Benelux B.V.**
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: verkoop@waeco.nl

(S) **WAECO Svenska AB**
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda
(Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

(UK) **WAECO UK Ltd.**
Dorset DT2 8LY · Unit G
Roman Hill Business Park
UK-Broadmayne
☏ +44 1305 854000
🖷 +44 1305 854288
Mail: sales@waeco.co.uk

Overseas + Middle East

(AUS) **WAECO Pacific Pty. Ltd.**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@waeco.com.au

(HK) **WAECO Impex Ltd.**
Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2
The Gateway · 25 Canton Road
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☏ +852 24632750
🖷 +852 24639067
Mail: info@waeco.com.hk

(ROC) **WAECO Impex Ltd.**
Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
Taipei 106, Taiwan
☏ +886 2 27014090
🖷 +886 2 27060119
Mail: marketing@waeco.com.tw

(UAE) **WAECO Middle East FZCO**
R/A 8, SD 6
Jebel Ali, Dubai
☏ +971 4 8833858
🖷 +971 4 8833868
Mail: waeco@emirates.net.ae

(USA) **WAECO USA, Inc.**
8 Heritage Park Road
Clinton, CT 06413
☏ +1 860 6644911
🖷 +1 860 6644912
Mail: customercare@waecousa.com

3.03.16.01411 09/2006

www.waeco.com